Deutscher Bundestag **Drucksache 19/9802**

19. Wahlperiode 29.04.2019

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Matthias Gastel, Stefan Gelbhaar, Stephan Kühn (Dresden), weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
– Drucksache 19/8818 –

Künftige Einsatzbereiche von Schienenfahrzeugen mit gleisbogenabhängiger Wagenkastensteuerung – Zukunft der „Neigetechnik" in Deutschland

Vorbemerkung der Fragesteller

Der überwiegende Teil des Streckennetzes der Deutschen Bahn AG ist im 19. Jahrhundert entstanden und ist daher gerade im Mittelgebirgsraum durch eine bogenreiche Trassierung gekennzeichnet. Die erzielbaren Reisegeschwindigkeiten auf diesen Strecken sind gegenüber dem motorisierten Individualverkehr in einigen Relationen nicht konkurrenzfähig. Daher startete die damalige Deutsche Bundesbahn (DB) bereits 1965 die Entwicklung und Erprobung von Triebzügen mit gleisbogenabhängiger Wagenkastensteuerung („Neigetechnik"), wodurch Schienenfahrzeuge Gleisbögen schneller durchfahren können, ohne dass auf Fahrgäste die komforteinschränkende höhere Seitenbeschleunigung einwirkt. Aufgrund technischer Probleme und geänderter Unternehmensziele brach die DB 1975 die Versuche mit der „Neigetechnik" ab, ohne dass entsprechende Fahrzeuge im Regelverkehr eingesetzt werden konnten.

Erst im Jahre 1987 griff das Bundesverkehrsministerium die Versuche mit der gleisbogenabhängigen Wagenkastensteuerung der DB auf und beauftragte die Bundesbahndirektion Nürnberg mit einer Machbarkeitsstudie zur Verbesserung des schnellen Nahverkehrs zwischen Nürnberg und Bayreuth sowie zwischen Nürnberg und Hof durch fahrplanmäßigen Einsatz von Dieseltriebzügen mit Neigetechnik. Schließlich begann zum Fahrplanwechsel 1992 zwischen Nürnberg und Bayreuth/Hof der Regelbetrieb mit Neigetechnik. Die auf diesen Strecken gesammelten Erfahrungen fielen durchweg positiv aus. Mit der Neigetechnik konnten Gleisbögen mit einer gegenüber konventionellem rollenden Material um 30 Prozent höheren Geschwindigkeit durchfahren werden, wodurch sich die Reisezeiten teilweise um bis zu 15 Prozent reduzieren ließen. Gegenüber klassischen Ausbaustrecken sind nur vergleichsweise geringfügige Investitionen in den Ausbau der Infrastruktur notwendig.

Nach der Regionalisierung des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) und der Beschaffung weiterer Triebzüge mit Neigetechnik (Baureihe 611 und 612) bekam die Entwicklung des Streckennetzes, das mit Neigetechnik befahren werden konnte, einen weiteren Schub, so dass Ende 2001 1 899 Streckenkilometer „bogenschnell" befahren werden konnten.

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur vom 26. April 2019 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

Im Fernverkehr der Deutschen Bahn AG hielt die Neigetechnik mit dem Einsatz der elektrischen Triebzüge der Baureihen 411 und 415 ab Mai 1999 Einzug. Bis 2001 wuchs das Fernverkehrsnetz für bogenschnellen Betrieb auf 1 683 Streckenkilometer an.

Doch bereits mit dem Abstellen der Baureihe 605 (ICE TD) endete das bogenschnelle Fahren des Fernverkehrs auf der Franken-Sachsen-Magistrale. Im Dezember 2011 endete im SPNV dann der Einsatz der Dieseltriebzüge mit Neigetechnik (Baureihe 612) auf der Eifelstrecke Köln–Trier–(Saarbrücken); die streckenseitige Ausrüstung zur Geschwindigkeitsüberwachung wurde danach zurückgebaut. Ergebnis des Rückzugs: Während die A 1 in der Eifel vollendet werden soll und die Pkw-Reisezeiten künftig schrumpfen, können auf der Schiene keine konkurrenzfähigen Fahrzeiten erreicht werden.

Die Zukunft der Neigetechnik im deutschen Schienenverkehr ist heute mehr als ungewiss, da weder im Nah- noch im Fernverkehr von den Aufgabenträgern des SPNV bzw. der DB Fernverkehr AG bisher Aufträge zur Beschaffung einer neuen Generation von Fahrzeugen mit aktiver Neigetechnik ausgelöst wurden und diese derzeit auch nicht absehbar sind.

Für die Erreichung attraktiver Zielfahrzeiten und bestimmter Kantenfahrzeiten zwischen Knotenbahnhöfen ist der Einsatz von Neigetechnikfahrzeugen bei der schrittweisen Einführung des Deutschland-Takts dringend erforderlich. Dafür wäre nach Auffassung der Fragesteller eine auf den Zielfahrplan des Deutschland-Takts abgestimmte Fahrzeugbeschaffung zwingend erforderlich. Entsprechende Vorgaben für den Einsatz bestimmter Fahrzeuge bei den jeweiligen Eisenbahnverkehrsunternehmen und eine geregelte Abstimmung zwischen Bund und Ländern sind bisher nicht absehbar, werden aber von den Fragestellern für eine wichtige Grundvoraussetzung zur Umsetzung des Deutschland-Takts gehalten.

1. Welche Strecken der DB Netz AG sind nach Kenntnis der Bundesregierung derzeit für „bogenschnellen Betrieb“ mit Neigetechnik ausgerüstet (bitte unter Angabe der genauen VzG-Streckennummer, Streckenlänge, Datum der Aufnahme des bogenschnellen Betriebs, Nutzung im SPNV und/oder SPFV (Schienenpersonenfernverkehr), erzielte Fahrzeitverkürzung durch den Einsatz der Neigetechnik gegenüber letzten Fahrplanjahr mit konventionellen Fahrzeugen auflisten)?

Aus der Anlage 1 – Betriebliche Infrastrukturdaten – sind alle Neigetechnik-Strecken ersichtlich, geordnet nach der genauen VzG-Streckennummer, der Angabe der genauen Strecken-Kilometer sowie der auf diesen Strecken bzw. Streckenabschnitten zugelassenen Fahrzeug-Baureihen.

In der Anlage 2 – NeiTech-Zustand 2019 – sind die Betriebszustände unterschieden nach SPNV und SPFV erfasst mit den Daten der Aufnahme des bogenschnellen Betriebes bzw. der Einstellung des bogenschnellen Betriebes.

Die Fahrzeitverkürzungen können seitens der DB Netz AG nicht ermittelt werden.

2. Welche Investitionen in den Ausbau der Eisenbahninfrastruktur waren für die jeweiligen Strecken notwendig, und welche Finanzierungsinstrumente wurden für den Ausbau in Anspruch genommen (bitte für jede Strecke angeben)?

Nach Auskunft der DB AG erfolgte die Finanzierung der Neigetechnik-Strecken im Schienenpersonennahverkehr aus Anlage 2 wie folgt:

Alte Länder: Die Finanzierung der NeiTech-Ertüchtigung erfolgte nach Finanzierungs-Sammelvereinbarung (SV) 5 mit zinslosen Darlehen. Diese Finanzierungsvereinbarung fand Anwendung auf Investitionsprogramme, die dem Schienenpersonennahverkehr dienten.

Neue Länder: Die Finanzierung der NeiTech-Ertüchtigung erfolgte nach Finanzierungs-Sammelvereinbarung (SV) 5 mit zinslosen Darlehen und mit Baukostenzuschuss (BKZ) als investive Altlasten.

Die Finanzierung für Neigetechnik-Strecken im Schienenpersonenfernverkehr aus Anlage 2 erfolgte im Rahmen der erforderlichen zusätzlichen Infrastrukturmaßnahmen des Bedarfsplans und der hierfür abgeschlossenen jeweiligen Einzelfinanzierungsvereinbarungen mit Baukostenzuschüssen (BKZ).

Eine streckenbezogene Ermittlung der originär dem NeiTech-Ausbau zuzurechnenden Kosten in den einzelnen Finanzierungsvereinbarungen ist nach Auskunft der DB AG nicht möglich, da diese Anteile in den Systemen der DB Netz AG nicht gesondert gekennzeichnet und auswertbar sind.

Eine Liste der Finanzierungsvereinbarungen befindet sich in Anlage 3.

3. Auf welchen Strecken der DB Netz AG wurde die für den bogenschnellen Betrieb notwendige streckenseitige Ausrüstung (Eurobalisen für die Geschwindigkeitsüberwachung) nach 1992 zurückgebaut, und welche Gründe waren nach Kenntnis der Bundesregierung ausschlaggebend, den bogenschnellen Betrieb einzustellen (bitte unter Angabe des Datums der Einstellung des bogenschnellen Betriebs und des Rückbaus der streckenseitigen Ausrüstung beantworten)?

Die DB AG teilt mit, dass auf den in der Anlage 2 gelisteten Strecken der bogenschnelle Betrieb und der damit verbunden Ausbau der Datenpunkte für die Geschwindigkeitsüberwachung NeiTech eingestellt wurde. Gründe dafür sind laut DB AG u. a. die Abbestellungen durch den Aufgabenträger oder die Fertigstellung von Ausbaumaßnahmen, die höhere Geschwindigkeiten zulassen.

4. Wie lange will die DB Fernverkehr AG die elektrischen Triebzüge der Baureihe 411 und 415 noch nutzen, und soll die aktive Neigetechnik bis zum Ende der geplanten Nutzungsdauer voll funktionsfähig vorgehalten werden?

Nach Auskunft der DB AG plant die DB Fernverkehr AG die Triebzüge der BR 411 und BR 415 bis Anfang der 2030er Jahre zu nutzen. Dann kommen diese Fahrzeuge mit über 30 Jahre Einsatzzeit in ein Alter, ab welchem hohe Investitionen zur Lebensdauerverlängerung notwendig sein werden. Solange der Erhalt der Neigetechnik wirtschaftlich sein wird, plant die DB Fernverkehr AG den Weiterbetrieb der Neigetechnik für diese Flotte.

5. Plant die DB Fernverkehr AG mittelfristig den Ersatz der Triebzüge der Baureihe 411 und 415 durch eine Nachfolgegeneration, die ebenfalls mit aktiver Neigetechnik ausgerüstet ist?

   Wenn nein, warum nicht?

Die DB Fernverkehr AG plant nach Auskunft der DB AG zurzeit keinen Ersatz der entsprechenden Flotten durch Fahrzeuge mit aktiver Neigetechnik. Die Technologie der Neigetechnik ist aus Sicht der DB AG nicht zukunftsfähig. Die Zahl der Fahrzeughersteller dieser Technologie ist weltweit rückläufig. Die Anzahl der Strecken, auf denen Neigetechnik sinnvoll einsetzbar ist, und damit die Nachfrage

nach entsprechenden Fahrzeugen, ist für Hersteller gering. Zudem werden in Deutschland viele Neigetechnikstrecken durch den Bau von parallelen Schnellfahrstrecken wie etwa der Schnellfahrstrecke Berlin-München (VDE 8) nicht mehr für den Fernverkehr benötigt.

6. Plant die DB Fernverkehr AG nach Kenntnis der Bundesregierung mittelfristig die Beschaffung von Schienenfahrzeugen mit passiver Neigetechnik (so genannte Wankkompensation, „WAKO“)?

Nach Auskunft der DB AG plant die DB Fernverkehr AG ebenfalls nicht den Ersatz dieser Flotten durch Fahrzeuge mit passiver Neigetechnik.

7. Sind der Bundesregierung Aktivitäten von SPNV-Aufgabenträgern oder der BAG-SPNV bekannt, die darauf abzielen, für die Dieseltriebzüge der Baureihe 611 und 612 eine Nachfolgegeneration von Fahrzeugen zu beschaffen, die ebenfalls mit aktiver Neigetechnik ausgerüstet sind?

Konkrete Aktivitäten von Aufgabenträgern oder der BAG-SPNV hinsichtlich eventueller Beschaffung einer Nachfolgegeneration von Neigetechnikfahrzeugen sind derzeit nicht bekannt.

8. Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung Aktivitäten der deutschen Bahnindustrie neue Fahrzeuge mit aktiver Neigetechnik für den SPNV und SPFV in Deutschland zu entwickeln, und welche relevanten Kunden im Ausland haben in Deutschland Schienenfahrzeuge mit aktiver Neigetechnik geordert bzw. planen entsprechende Bestellungen?

Hierzu liegen der Bundesregierung keine eigenen Erkenntnisse vor.

9. Auf welchen Strecken bzw. auf welchen Fernverkehrs- und Regionalverkehrslinien des am 9. Oktober 2018 vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) vorgestellten Fahrplanentwurfs für den Deutschland-Takt 2030 haben die beauftragten Gutachter den Einsatz von Fahrzeugen mit gleisbogenabhängiger Wagenkastensteuerung unterstellt bzw. vorausgesetzt (bitte genaue Benennung der Strecke und Fernverkehrs- bzw. Regionalverkehrslinie angeben)?

Für folgende Strecken wurde der Einsatz von Neigetechnik-Fahrzeugen unterstellt:

Fernverkehr:

Singen–Stuttgart
Lindau–Memmingen–Buchloe–München
Nürnberg–Passau

Nahverkehr:

Würzburg–Schweinfurt–Grimmental–Erfurt
Nürnberg–Bayreuth–Hof
Nürnberg–Bayreuth–Lichtenfels–Bamberg
Hof–Lichtenfels–Bamberg
Nürnberg–Weiden–Neustadt
Nürnberg–Schwandorf
Nürnberg–Marktredwitz–Hof/Cheb
Augsburg–Buchloe–Oberstdorf/Lindau
München–Buchloe–Oberstdorf/Lindau

10. Welche Zielfahrzeiten bzw. Kantenfahrzeiten zwischen Knotenbahnhöfen des Fahrplanentwurfs des Deutschland-Takts lassen sich nur durch bogenschnelles Fahren erreichen (bitte genaue Benennung der Strecke und Fernverkehrs- bzw. Regionalverkehrslinie angeben)?

Bei den in der Antwort zu Frage 9 genannten Strecken werden folgende Zielfahrzeiten unterstellt (in Stunden und Minuten; das konkrete Ausnutzen der Neigetechnik ist ggf. nur auf Teilabschnitten möglich):

Fernverkehr

Singen–Stuttgart	1:44
Lindau–Memmingen–Buchloe–München	1:54
Nürnberg–Passau	1:56

Nahverkehr:

Würzburg–Schweinfurt–Grimmental–Erfurt	2:38
Nürnberg–Bayreuth–Hof	1:46
Nürnberg–Bayreuth–Lichtenfels–Bamberg	2:03
Hof–Lichtenfels–Bamberg	1:31
Nürnberg–Weiden (–Neustadt)	1:12 für Abschnitt Nürnberg–Weiden
Nürnberg–Schwandorf	1:12 für beschleunigte Nahverkehrsleistung
Nürnberg–Marktredwitz–Hof/Cheb	1:39 (Nürnberg–Hof) 1:41 (Nürnberg–Cheb)
Augsburg–Buchloe–Oberstdorf/Lindau	1:58 (Augsburg–Oberstdorf) 2:04 (Augsburg–Lindau Reutin)
München–Buchloe–Oberstdorf/Lindau	2:16 (München–Oberstdorf) 2:22 (München–Lindau Reutin)

11. Auf welchen Strecken bzw. auf welchen Fernverkehrs- und Regionalverkehrslinien des am 9. Oktober 2018 vom BMVI vorgestellten Fahrplanentwurfs für den Deutschland-Takt haben die beauftragten Gutachter den Einsatz von Fahrzeugen mit passiver Neigetechnik (Bauart „Wankkompensation“, „WAKO“) unterstellt bzw. vorausgesetzt (bitte genaue Benennung der Strecke und Fernverkehrs- bzw. Regionalverkehrslinie angeben)?

12. Welche Zielfahrzeiten bzw. Kantenfahrzeiten zwischen Knotenbahnhöfen des Fahrplanentwurfs des Deutschland-Takts lassen sich durch den Einsatz passiver Neigetechnik erreichen (bitte genaue Benennung der Strecke und Fernverkehrs- bzw. Regionalverkehrslinie angeben)?

Die Fragen 11 und 12 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Von den Gutachtern sind keine Planungen der passiven Neigetechnik in den Entwurf des Zielfahrplans aufgenommen worden.

13. Welche Strecken würden nach dem Fahrplanentwurf des Deutschland-Takts zusätzlich für bogenschnelles Fahren ausgerüstet (bitte in Ergänzung zu Frage 1 unter Angabe der Streckenbezeichnung, Streckenlänge und erzielbare Fahrzeitverkürzung gegenüber Status quo angeben)?

Die Gutachter werden in den weiteren Arbeiten zum Entwurf des Zielfahrplans die Ausrüstung der Strecke Stuttgart–Backnang–Crailsheim–Nürnberg für bogenschnelles Fahren entsprechend dem Bundesverkehrswegeplan unterstellen. Die von den Gutachtern für den Bundesverkehrswegeplan errechnete Zielfahrzeit von 1,51 Stunden zwischen Stuttgart und Nürnberg bedeutet gegenüber der heutigen IC-Verbindung über Aalen eine Fahrzeitverkürzung von 20 Minuten.

14. Welche Investitionen sind für den Ausbau der neuen Neigetechnik-Strecken des Deutschland-Takts zu tätigen (bitte wenn möglich streckenbezogen angeben)?

Aussagen über notwendige Investitionen in die Infrastruktur können erst erfolgen, wenn der Zielfahrplan und die zugehörige Infrastrukturliste vorliegen.

15. Wie will die Bundesregierung erreichen, dass die im Fahrplanentwurf für den Deutschland-Takt angegebenen Fahrzeiten, die bogenschnelles Fahren voraussetzen (bzw. den Einsatz von passiver Neigetechnik), von den jeweiligen Eisenbahnverkehrsunternehmen mit dem notwendigen rollenden Material tatsächlich befahren werden?

Der Gutachterentwurf des Zielfahrplans wird eng mit Aufgabenträgern sowie den Unternehmen des Schienenpersonenfernverkehrs abgestimmt. Die Gestaltung des Angebotes im Schienenpersonenfernverkehr – einschließlich der Entscheidung über das zu nutzende rollende Material – ist entsprechend den geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen eine unternehmerische Aufgabe der Anbieter von Schienenpersonenfernverkehren. Im Schienenpersonennahverkehr obliegt es den Aufgabenträgern, eine entsprechende Bedienung sicherzustellen.

16. Plant die Bundesregierung dazu ein entsprechendes Lastenheft, mit dem die fahrzeugseitigen Anforderungen des Deutschland-Takts zusammengefasst und für den Betrieb einer Linie vorgegeben werden?

Nein.

17. Auf wie vielen Streckenkilometern sieht der Fahrplanentwurf des Deutschland-Takts den Einsatz von Fahrzeugen mit aktiver bzw. passiver Neigetechnik vor?

Im Gutachterentwurf zum Deutschland-Takt sind rund 1 500 Streckenkilometer mit Einsatz von Fahrzeugen mit aktiver Neigetechnik unterstellt.

Im Übrigen wird auf die Antwort zu den Fragen 11 und 12 verwiesen.

18. Wenn die Bundesregierung im Fahrplanentwurf des Deutschland-Takts nicht auf den Einsatz von aktiver und passiver Neigetechnik setzt, wie begründet sie die Abkehr von dieser Innovation im Eisenbahnsektor, die maßgeblich von der deutschen Bahnindustrie entwickelt und zur Einsatzreife gebracht wurde?

19. Wenn die Bundesregierung im Fahrplanentwurf des Deutschland-Takts nicht auf den Einsatz von aktiver und passiver Neigetechnik setzt, sind dann alternative Investitionen in den Ausbau von Strecken geplant (z. B. Bau von Linienverbesserungen), um die Fahrzeiten des bogenschnellen Betriebs im derzeitigen „Neigetechnik-Netz“ weiter halten zu können?

    Wenn nein, warum nicht?

Die Fragen 18 und 19 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Zielfahrplanentwurf unterstellt keine Abkehr von der Neigetechnik.

20. Auf welchen Strecken, die bisher von Zügen mit aktiver Neigetechnik befahren werden bzw. wurden, sind demnach Linienverbesserungen vorgesehen, um die bisherigen Fahrzeiten und notwendigen Kantenfahrzeiten mit konventionellen Fahrzeugen einhalten zu können?

Auf allen im Gutachterentwurf betroffenen Strecken.

21. Wie wird die Bundesregierung sicherstellen, dass auf der Bahnstrecke München–Memmingen–Lindau, die derzeit mit Bundesmitteln für den Einsatz von Neigetechnikzügen, und bogenschnelles Fahren von der DB AG ausgebaut wird (https://bauprojekte.deutschebahn.com/p/abs48), nach Fertigstellung tatsächliche Züge mit Neigetechnik zum Einsatz kommen und die Investition mit öffentlichen Mitteln damit ihre Wirkung entfalten kann?

Auch nach Realisierung der Bahnstrecke München–Memmingen–Lindau obliegt die Entscheidung, über auf dieser Strecke zum Einsatz kommenden Zügen, den Eisenbahnverkehrsunternehmen. Nach Auskunft der DB AG planen die SBB und die DB Fernverkehr AG auf der Relation München–Zürich einen Triebzug mit Neigetechnik der Baureihe ETR 610 einzusetzen.

22. Sieht die Bundesregierung weiteren Forschungsbedarf beim Einsatz von Schienenfahrzeugen mit aktiver wie passiver Neigetechnik?

    Wenn nein, warum nicht?

23. Plant die Bundesregierung, dem „Deutschen Zentrum für Schienenverkehrsforschung“ einen Auftrag zur Weiterentwicklung der Neigetechnik zu erteilen?

Die Fragen 22 und 23 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Derzeit ist nicht geplant, Forschungsaktivitäten zum Einsatz von Schienenfahrzeugen mit aktiver wie passiver Neigetechnik zu fördern. Folglich ist nicht geplant, dem „Deutschen Zentrum für Schienenverkehrsforschung“ einen Auftrag zur Weiterentwicklung der Neigetechnik zu erteilen.

24. Wie bewertet die Bundesregierung den schleichenden Rückzug der aktiven Neigetechnik in Deutschland (z. B. Abkehr von der Neigetechnik auf der Eifelstrecke und Gäubahn) insbesondere vor dem Hintergrund, gegenüber dem motorisierten Individualverkehr (MIV) konkurrenzfähige Fahrzeiten zu erreichen?

Der Einsatz oder Verzicht von Fahrzeugen mit aktiver Neigetechnik ist eine unternehmerische Entscheidung der jeweiligen Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU).

Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 5 verwiesen.

Richtlinie



Bahnbetrieb	**Betriebliche Infrastrukturdaten, Geschwindigkeiten**
Zulassung der Züge für bogenschnelles Fahren auf Strecken der DB Netz AG (VESZüge)	**457.0201 Z 10/2019** **Seite 1 von 2**

Str. Nr.	auf dem Regelgleis*) der Strecke	ET 411	ET 415	VT 610[2)]	VT 611	VT 612	von km	bis km	#)
1760	Benhausen - Altenbeken	■	■				110,8	123,1	
2550	Warburg - Kassel-Wilhelmshöhe	■	■		■[1]	■	293,3	343,8	
2970	Altenbeken - Warburg	■	■				111,0	148,6	
3250	Saarbrücken - Homburg	■	■				0,0	31,1	
3280	Homburg - Kaiserslautern	■	■				8,3	43,3	
3280	Kaiserslautern - Neustadt (Weinstr)	■	■	■	■	■	43,3	77,2	
3600	Frankfurt - Fulda - Bebra	■	■				0,0	163,4	
3801	Abzw Fassdorf - Bebra	■	■				0,0	4,9	
3900	Kassel-Wilhelmshöhe - Guntershausen	■	■				3,4	13,5	
4000	Basel - Schaffhausen - Singen				■	■	271,3	384,1	
4000	Schaffhausen - Singen	■	■		■	■	364,4	384,1	
4250	Hattingen - Singen	■	■				123,6	149,1	
4330	Radolfzell - Stahringen				■	■	0,0	7,6	
4331	Stahringen - Friedrichshafen				■	■	0,0	51,4	
4530	Friedrichshafen - Lindau				■	■	1,3	22,5	
4540	Ulm - Sigmaringen			■	■	■	0,0	92,7	
4600	Plochingen - Tübingen				■	■	0,0	48,3	
4600	Horb - Tuttlingen	■	■				80,3	151,2	
4630	Tübingen - Albstadt-Ebingen - Sigmaringen			■	■	■	0,0	87,5	
4660	Inzigkofen (Ausleitstrecke)			■	■	■	36,0	37,1	
4661	Tuttlingen - Hattingen	■	■				0,0	8,2	
4700	Stuttgart - Plochingen				■	■	0,0	22,2	
4760	Aalen – Ulm				■[1)]	■	0,0	72,5	
4860	Stuttgart - Horb	■	■				0,0	69,2	
5001	Schnabelwaid - Bayreuth			■	■	■	0,0	18,2	
5007	Neuenmarkt-Wirsberg Süd - N-Wirsberg Ost					■	0,0	0,7	
5010	Hochstadt-Marktzeuln - Probstzella	■	■			■	0,0	52,9	
5050	Weiden – Marktredwitz					■	0,0	51,1	
5050	Marktredwitz - Oberkotzau			■	■	■	51,1	87,0	
5051	Bayreuth - Neuenmarkt-Wirsberg					■	58,1	79,1	
5060	Neukirchen (bei SR) - Weiden (Opf)			■	■	■	0,0	51,5	
5100	Bamberg - Hochstadt-Marktzeuln	■	■			■	0,0	40,1	
5100	Hochstadt-Marktzeuln - Neuenmarkt-Wirsberg					■	40,1	74,4	
5100	Neuenmarkt-Wirsberg - Oberkotzau					■	74,4	121,6	
5100	Oberkotzau - Hof			■	■	■	121,6	127,2	
5102	Bamberg - Rottendorf					■	56,8	92,6	
5200	Abzw Nantenbach – Aschaffenburg Hbf	■	■				46,8	89,3	
5209	Rottendorf – Würzburg (Nordgleis)					■	86,9	94,6	
5240	Schweinfurt – Ritschenhausen					■	0,0	70,0	
5300	Augsburg - Donauwörth	■	■			■	40,0	40,8	
5304	Augsburg - Buchloe				■[1)]	■	0,0	39,9	
5310	Donauwörth - Treuchtlingen	■	■			■	0,0	34,5	
5320	Treuchtlingen - Nürnberg	■	■			■	0,0	61,8	

*) Die Zulassung ist nur für das Regelgleis der freien Strecke und seine Verlängerung in den Bahnhöfen gültig.
#) gegenüber der Vorausgabe geänderte Einträge sind mit ✶ gekennzeichnet
1) VT 611 mit Zugüberwachungssystem ZUB 262 ct
2) VT 610 außer Betrieb gesetzt

Bahnbetrieb	**Betriebliche Infrastrukturdaten, Geschwindigkeiten**
Zulassung der Züge für bogenschnelles Fahren auf Strecken der DB Netz AG (VESZüge)	**457.0201 Z 10/2019 Seite 2 von 2**

Str. Nr.	auf dem Regelgleis[*)] der Strecke	ET 411	ET 415	VT 610[2)]	VT 611	VT 612	von km	bis km	#)
5362	Buchloe – Kempten - Lindau				■[1)]	■	0,0	152,9	
5800	Schwandorf - Furth im Wald			■	■	■	0,0	67,2	
5830	Passau Hbf – Obertraubling	■	■				0,0	109,8	
5850	Regensburg Hbf – Nürnberg Hbf	■	■				0,0	100,6	
5860	Regensburg - Irrenlohe			■	■	■	0,0	46,9	
5860	Irrenlohe – Weiden					■	46,9	86,6	
5900	Nürnberg - Bamberg	■	■				0,0	29,3	
5903	Nürnberg - Hersbruck (rP) - Schnabelwaid			■	■	■	0,0	74,9	
5903	Schnabelwaid - Marktredwitz			■	■	■	74,9	124,2	
5904	Pommelsbrunn - Irrenlohe			■	■	■	32,3	89,3	
5910	Fürth Hbf – Würzburg Hbf	■	■				0,0	94,6	
5910	Fürth Hbf – Würzburg Hbf	■	■			■	87,0	94,6	
5926	Hersbruck (rP.) - Pommelsbrunn			■	■	■	0,0	5,4	
6257	Chemnitz-Hilbersdorf – Chemnitz Hbf					■	0,0	3,1	
6258	Dresden - Bogendreieck Werdau					■	0,0	136,3	
6259	Freital Ost – Tharandt					■	5,6	13,9	
6265	Glauchau-Schönbörnchen - Gößnitz					■	0,0	11,7	
6268	Gößnitz – Abzw Gera-Debschwitz					■	0,8	32,7	
6296	Gotha - Leinefelde					■	0,0	67,1	
6298	Neudietendorf – Arnstadt – Ritschenhausen					■	0,0	75,5	
6305	Abzw Saaleck - Saalfeld	■	■			■	- 0,8	74,8	
6307	Weimar – Gera Hbf					■	0,0	68,0	
6340	Großkorbetha - Großheringen	■	■				24,3	58,5	
6340	Großheringen - Erfurt Hbf	■	■			■	58,5	102,5	*
6340	Eisenach Pbf – Abzw Fassdorf - Guntershausen	■	■				165,3	254,9	*
6362	Bogendreieck Werdau - Hof					■	75,9	164,8	
6366	Leipzig - Geithain					■	7,0	43,8	
6367	Leipzig - Großkorbetha	■	■				0,0	32,4	
6383	Saalfeld - Probstzella	■	■			■	140,0	167,1	
6385	(Neukieritzsch) – Geithain - Chemnitz					■	24,9	59,1	

❑

*) Die Zulassung ist nur für das Regelgleis der freien Strecke und seine Verlängerung in den Bahnhöfen gültig.
#) gegenüber der Vorausgabe geänderte Einträge sind mit ✶ gekennzeichnet
1) VT 611 mit Zugüberwachungssystem ZUB 262 ct
2) VT 610 außer Betrieb gesetzt

1.1. Betriebsaufnahmen SPNV



Nürnberg - Bayreuth/Hof	31.05.1992
Nürnberg - Weiden/Furth i W	23.05.1993
Heidelberg - Bad Friedrichshall Jagstfeld	01.06.1997
(Frankfurt/M -) Gau Algesheim - Saarbrücken	28.09.1997
Karlsruhe - Wörth (- Neustadt)	28.09.1997
Stuttgart - Tübingen Hbf	28.09.1997
(Köln -) Euskirchen - Ehrang - Saarbrücken	15.12.1997
Koblenz - Gießen	15.12.1997
Tübingen - Albstadt-Ebingen	24.05.1998
(Karlsruhe -) Wörth - Kaiserslautern	26.09.1999
(Karlsruhe -) Graben Neudorf - Schifferstadt (- Mainz)	28.05.2000
Basel – Lindau	28.05.2000
(Hannover -) Hildesheim - Vienenburg	28.05.2000
Gotha - Leinefelde	28.05.2000
Halle - Sandersleben	28.05.2000
Sandersleben - Halberstadt	19.12.2000
Albstadt-Ebingen - Sigmaringen	10.06.2001
Hochstadt/Marktzeuln - Neuenmarkt/Wirsberg	15.12.2002
Weimar - Jena West	15.12.2002
Regensburg - Schwandorf	14.12.2003
Ulm – Sigmaringen	12.12.2004
Rentwertshausen – Schweinfurt	12.12.2004
Schwandorf - Marktredwitz	12.12.2004
Arnstadt - Gehlberg	11.12.2005
Aalen - Ulm	10.12.2006
Leipzig - Chemnitz	11.06.2006
Göschwitz - Gera - Ronneburg	10.12.2006
Halberstadt - Ilsenburg	08.06.2008
Ronneburg - Gößnitz	14.12.2008
Gehlberg - Rentwertshausen	14.12.2008
Neudietendorf - Arnstadt	13.12.2009
Augsburg - Buchloe	12.12.2010
Kempten - Immenstadt	12.12.2010
Schweinfurt - Würzburg	12.12.2010
Kaufbeuren - Kempten	12.06.2011
Immenstadt - Lindau	11.12.2011
Gößnitz - Glauchau-Schönbörnchen	10.06.2012

1.2. Betriebseinstellungen SPNV



Heidelberg - Bad Friedrichshall Jagstfeld	09.12.2007
(Köln -) Euskirchen - Ehrang	15.12.2013
Koblenz - Gießen	13.12.2015
Ehrang - Saarbrücken	11.12.2016
(Frankfurt/M -) Gau Algesheim - Saarbrücken	11.12.2016
Karlsruhe - Wörth - Neustadt/Wstr. - Kaiserslautern	11.12.2016
(Karlsruhe -) Graben Neudorf - Schifferstadt (- Mainz)	11.12.2016
(Hannover -) Hildesheim - Vienenburg	11.12.2016
Halle - Sandersleben - Halberstadt - Ilsenburg	09.12.2018
Kaiserslautern - Neustadt/Wstr.	08.12.2019
Leipzig - Chemnitz	geplant

2. Betriebszustand SPFV



	Betriebsaufnahme	Betriebseinstellung
Linie 87 Stuttgart – Schaffhausen (- Zürich)	30.05.1999	keine Bestellung
Linie 28 Donauwörth – Leipzig	28.05.2000	keine Bestellung
Linie 50 Frankfurt/M – Leipzig	28.05.2000	keine Bestellung
Linie 50 Leipzig – Dresden	28.05.2000	11.12.2011
Linie 50 Saarbrücken – Neustadt/Wstr. (- Frankfurt)	05.11.2000	08.12.2019
Linie 65 Nürnberg - Bayreuth/Marktredwitz - Hof - Dresden	10.06.2001	keine Bestellung
Linie 20 Paderborn – Warburg - Kassel/W. - Bebra	19.12.2002	keine Bestellung
Linie 91 Aschaffenburg – Passau	09.12.2007	-

DB Netz AG, I.NPF 13(A), 03.04.2019

Finanzierungsvereinbarung

1) SV 5/1995
2) SV 5/1998
3) SV 5/2003
4) SV 5/2008
5) F 21 B 006
KA-S-N-Marktredwitz/Bayreuth-H-L/D
(MDV), 2. Bst

6) F 21 B 009
MDV, 1. Stufe
7) F 21 B 0094
Paderborn-Chemnitz (NBL)

8) F 21 B 87
Paderborn-Chemnitz (NBL), 2. Stufe

9) F 21 B 011-100
Paderborn-Chemnitz

10) F 21 B 021-001
Eichenberger Kurve

11) 4312 F 14 B 004-000
Beseitigung Altlasten Dresden-Pirna

12) 4312 F 14 B 006-000
Fernbahnanteil Dresden-Pirna

13) F 09 B 0066
München-Lindau-Grenze

14) F 09 B 5013
NeiTech-Ausbau M-Geltendorf-Memmingen-Lindau
15) FinVe Elektrifizierung / Ertüchtigung FS Bay – EIU vom 19.12.2008
NeiTech-Ausbau M-Geltendorf-Memmingen-Lindau
16) F 21 B 014 000
Dortmund-Paderborn-Kassel

17) F 21 B 0 22
Ertüchtigung Hochstadt-Martzeuln-Camburg

18) F 09 B 002
Augsburg-Olching

19) F 21 B 015
Paris-Saarbrücken-Ludwigshafen (POS Nord)

20) F 21 B 0042
Paris-Saarbrücken-Ludwigshafen (POS Nord)

21) F 08 B 0043
Ausbaustrecke (ABS) 23 Strassbourg -) Kehl – Appenweier (POS Süd),
1. Baustufe (Rheinbrücke Kehl ..)

22) F 21 B 019
Ertüchtigung F-MA für NeiTech

23) F 21 N 006-001
Ertüchtigung Lahntalbahn für NeiTech

24) FinVe zur Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung der Nahverkehrsinfrastruktur BW – DB vom 10.12.2002

25) Halberstadt-Vienenburg



Satz: Satzweiss.com Print, Web, Software GmbH, Mainzer Straße 116, 66121 Saarbrücken, www.satzweiss.com
Druck: Printsystem GmbH, Schafwäsche 1-3, 71296 Heimsheim, www.printsystem.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlag GmbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.betrifft-gesetze.de
ISSN 0722-8333